

PATENT

EURECAT S.A.

PASSIVATION OF A SULFIDE HYDROTREATING CATALYST BY OXIDIZING HEAT TREATMENT

Invention by Pierre DUFRESNE and Franck LABRUYERE

ABSTRACT

This invention relates to a process of ex-situ oxidizing passivation of catalysts for hydroconversion of hydrocarbons and especially of hydrotreating, in their sulfide state, process in which the sulfurized catalyst is brought into contact with an oxidizing gas flow that can be dry or wet, during heat treatment at more than 50°C. This invention, for passivation of sulfide phases, can be equally well implemented for a process that takes place in a fixed bed or a fluidized bed, for example a moving bed.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 avril 2004 (08.04.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/028691 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **B01J 37/14**,
C10G 45/04, 47/02, 49/02

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002819

(22) Date de dépôt international :
25 septembre 2003 (25.09.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/12034 27 septembre 2002 (27.09.2002) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : EURE-
CAT S.A. [FR/FR]; Quai Jean Jaurès, Boîte postale 45,
F-07800 La Voulte-sur-Rhône (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) :
DUFRESNE, Pierre [FR/FR]; 26, rue Florian, F-26000
Valence (FR). LABRUYERE, Franck [FR/FR]; Le
Village, F-07800 Saint Georges Les Bains (FR).

(74) Mandataire : BENOIST, Pierre; Institut Français du pét-
role, 1 & 4, avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil-Malma-
ison Cedex (FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK,
SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 13 mai 2004.

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.*

(54) Title: OXIDIZING HEAT TREATMENT PASSIVATION OF SULPHIDE HYDROTREATMENT CATALYST

(54) Titre : PASSIVATION PAR TRAITEMENT THERMIQUE OXYDANT DE CATALYSEUR D'HYDROTRAITEMENT SUL-
FURE

(57) Abstract: The invention concerns a method for ex-situ oxidizing passivation of catalysts for hydrocarbon hydroconversion and
in particular for hydrotreatment, in their sulphide state. Said method consists in contacting the sulphidized catalyst, during a heat
treatment at above 50 °C, with an oxidizing gas stream which may be dry or moist. Said invention for passivating sulphide phases
can also be used for a process operating on a fixed or moving bed, for example a mobile bed process.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de passivation oxydante hors site des catalyseurs pour l'hydroconversion
d'hydrocarbures et notamment d'hydrotraitement, dans leur état sulfurés, procédé dans lequel le catalyseur sulfuré est mis en contact,
lors d'un traitement thermique à plus de 50°C, avec un flux gazeux oxydant qui peut être sec ou humide. Cette invention, pour
la passivation de phases sulfurés, peut être, tout aussi bien mise en oeuvre pour un procédé fonctionnant en lit fixe ou en lit en
mouvement, par exemple en lit mobile.



WO 2004/028691 A3